


**ĐỀ SỐ 01**

<b>Giảng viên ra đề:</b> (Chữ ký và Họ tên)	(Ngày ra đề)	<b>Người phê duyệt:</b> (Chữ ký, Chức vụ và Họ tên)	(Ngày duyệt đề)
--	--------------	--	-----------------

(phân phía trên căn che đi khi in sao đề thi)

 <b>TRƯỜNG ĐH BÁCH KHOA – ĐHQG-HCM</b> <b>KHOA ĐIỆN – ĐIỆN TỬ</b>	<b>THI CUỐI KỲ</b>		Học kỳ/năm học	<b>2</b>	<b>2019-2020</b>
			Ngày thi	<b>27/7/2020</b>	
	Môn học	Hệ thống máy tính và ngôn ngữ lập trình			
	Mã môn học	<b>EE2009</b>			
Thời lượng	90 phút	Mã đề	<b>01</b>		
<b>Ghi chú:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Không được sử dụng tài liệu</li> <li>- SV làm cả phần trắc nghiệm và tự luận ngay trên đề</li> <li>- Đề gồm 8 trang và Phụ lục gồm 2 trang</li> <li>- SV phải điền đầy đủ họ tên, MSSV và lớp vào đề thi</li> <li>- SV đánh dấu chéo (X) vào ô cần chọn (ví dụ ở câu 41 ta chọn a)</li> <li>- Nếu chọn sai thì SV khoanh tròn ô đã chọn trước đó rồi chọn lại ô khác (ví dụ như ở câu 42)</li> <li>- Chỉ những câu trả lời trong bảng trả lời mới được chấm điểm</li> <li>- 30 câu sẽ được chọn để đánh giá theo chuẩn ABET với 2 chuẩn đầu ra b4 (L.O.1, L.O.2, L.O.5, L.O.6) và j3 (L.O.3)</li> <li>- Câu hỏi trong phần tự luận sẽ được chọn để đánh giá theo chuẩn ABET với chuẩn đầu ra b4 (L.O.1, L.O.2, L.O.5, L.O.6)</li> </ul>					

Họ tên SV: .....

Mã số SV: .....

Lớp: .....

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (40 câu, 6 điểm)**
**Bảng trả lời**

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	41
<b>A</b>																					X
<b>B</b>																					
<b>C</b>																					
<b>D</b>																					

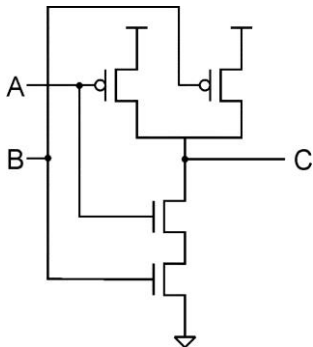
Câu	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	42
<b>a</b>																					X
<b>b</b>																					
<b>c</b>																					X
<b>d</b>																					

**ĐỀ SỐ 01**

**Câu 1 (L.O.6.1):** Cho mảng {33,31,62,54,78}, sau khi dùng giải thuật **Bubble\_sort**, mảng sẽ được sắp xếp lại theo thứ tự như sau:

- a. {78,54,33,62,31}
- b. {31,62,33,54,78}
- c. {31,33,54,62,78}
- d. {78,62,54,33,31}

**Câu 2 (L.O.3.1):** Cho mạch được ghép từ các transistor MOS như sau:



Mạch trên thực hiện chức năng của cổng logic nào:

- a. NAND
- b. NOR
- c. **AND**
- d. OR

**Câu 3 (L.O.2.1):** Xét khối mở rộng dấu SEXT từ 8 bit (đầu vào) thành 16 bit (đầu ra), nếu đầu vào SEXT là **10010111** thì đầu ra sẽ là:

- a. 0000000110010111
- b. 1111111110010111
- c. 1111111001101000
- d. 0000000001101000

**Câu 4 (L.O.6.3):** Cho đoạn chương trình sau:

```
union exam
{
    char a;
    float x;
}sv;
```

Biến sv sẽ được cấp vùng nhớ có kích thước:

- a. 2 byte
- b. 6 byte
- c. 4 byte
- d. **8 byte**

**Câu 5 (L.O.6.2):** Cho khai báo các biến như sau:

```
int x, y[10], *pint;
```

Chọn phát biểu **sai**

- a. pint=&x;
- b. pint=&y;
- c. pint=&x+1;
- d. **pint=y;**

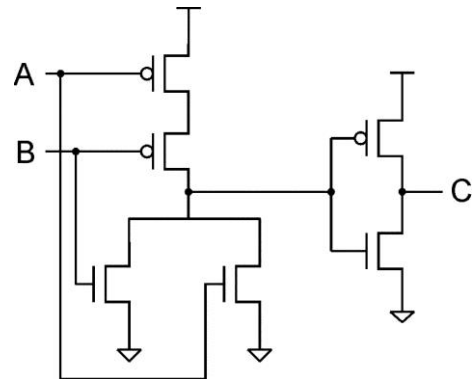
**Câu 6 (L.O.6.3):** Cho khai báo kiểu dữ liệu phức hợp như sau:

```
struct xyz
{
    int a[10], b;
}sv;
```

Kết quả trả về của hàm sizeof(struct xyz) là:

- a. **11**
- b. 14
- c. 20
- d. 22

**Câu 7 (L.O.3.1):** Cho mạch được ghép từ các transistor MOS như sau:



Mạch trên thực hiện chức năng của cổng logic nào:

- a. OR
- b. **NOR**
- c. AND
- d. NAND

**Câu 8 (L.O.6.2):** Chuỗi kí tự "Hello World" có thể nhập vào mảng char s[20] bằng lệnh:

- a. gets(s);
- b. **scanf("%s",&s);**
- c. scanf("%s",s);
- d. cả hai lệnh câu a và c

**Câu 9 (L.O.4.1):** Cho mã lệnh LC3 như sau:

**0001010001100011**

Mã lệnh trên là lệnh:

- a. **ADD R2, R1, #3**
- b. ADD R2, R1, R3
- c. ADD R3, R2, R1
- d. ADD R3, R2, #1

**Câu 10 (L.O.2.1):** Số -96 được biểu diễn theo kiểu số nguyên có dấu bù 2 dùng 8 bit là:

- a. 10011111
- b. **10100000**
- c. 10111111
- d. 10110110

**Câu 11 (L.O.4.1):** Mã lệnh bằng ngôn ngữ máy (nhị phân) của lệnh **AND R1,R1,#0** là:

- a. 0001001001000000
- b. 1010001001100000
- c. 01010010**0100**0000
- d. **0101001001100000**

**Câu 12 (L.O.5.3):** Cho đoạn chương trình sau:

```
int a,b;
switch(a=1,b=2)
{
    case 0:
        a++;
        break;
    case 1:
        b+=a;
        break;
    case 2:
        a+=b;
    default:
        b+=a; }
```

**ĐỀ SỐ 01**

```
printf("\na = %d va b = %d",a,b);
```

Kết quả in ra màn hình là:

- a. a=2 và b=2
- b. **a=1 và b=3**
- c. a=3 và b=2
- d. a=3 và b=5

**Câu 13 (L.O.5.3):** Cho đoạn chương trình sau:

```
float x=0,y=3;
```

```
char c=4.2;
```

```
if(c>4)
```

```
    x+=2*c;
```

```
else
```

```
    y*=c;
```

Trị trong biến x và y là:

- a. **x=0.0 và y=12.0**
- b. x=0.0 và y=13.5
- c. x=9.0 và y=3.0
- d. x=8.0 và y=3.0

**Câu 14 (L.O.5.3):** Cho đoạn chương trình sau:

```
float x=0;
```

```
int y=9;
```

```
while(x<=y)
```

```
    x+=(y--)/2;
```

Trị trong biến x là:

- a. x=10.5
- b. x=12.0
- c. x=8.0
- d. x=8.5

Đoạn chương trình sau dùng cho câu 15 và 16:

```
float x[4];
```

```
int i,y;
```

```
for(x[0]=2,i=1;i<4;i++)
```

```
    x[i]=(y=i)/x[i-1];
```

```
    y*=i;
```

```
printf("\ny=%d",y);
```

**Câu 15 (L.O.5.2):** Kết quả in ra màn hình là:

- a. y=9
- b. y=12
- c. y=6
- d. y=18

**Câu 16 (L.O.5.2):** Mảng x gồm 4 phần tử từ x[0] đến x[3] lần lượt là:

- a. 4.000, 1.000, 2.000 và 1.500
- b. 4.000, 0.250, 8.000 và 0.375
- c. 4.000, 1.000, 2.000 và 1.000
- d. 4.000, 0.000, 4.000 và 0.000

**Câu 17 (L.O.5.4):** Cho đoạn định nghĩa hàm như sau:

```
float fun(char a)
```

```
{
```

```
    return a/3;
```

```
}
```

Kết quả trả về khi gọi hàm fun(6.7) là:

- a. 2.000
- b. 2.233
- c. 1.333
- d. 1.000

Cho đoạn chương trình sau dùng cho câu 18 và 19:

```
char* fun(char a, char*p);
```

```
main()
```

```
{    char x=4, y= 7,*p;
```

```
    p=fun(x,&y);
```

```
    printf("\n*p=%d",*p);
```

```
}
```

```
char* fun(char a, char*p)
```

```
{    static char temp;
```

```
    temp=(a+ *p)%2?(a++):((*p)--);
```

```
    return (&temp);
```

```
}
```

**Câu 18 (L.O.5.4):** Trị trong biến x và y là:

- a. x=4 và y=6
- b. x=5 và y=6
- c. x=4 và y=7
- d. x=5 và y=7

**Câu 19 (L.O.5.2):** Kết quả in ra màn hình là:

- a. \*p=7
- b. \*p=6
- c. \*p=5
- d. \*p=4

**Câu 20 (L.O.5.2):** Cho đoạn chương trình sau:

```
char a= 1, b, c;
```

```
b=a>>1;
```

```
c=a<<3;
```

```
printf("%d, %d",b,c);
```

Kết quả in ra màn hình là:

- a. -1, 4
- b. 0, 4
- c. 0, 8
- d. -1, 3

**Câu 21 (L.O.6.2):** Cho đoạn chương trình sau:

```
char s1[40], s2[40];
```

```
int i, n;
```

```
strcpy(s1, "GOAL");
```

```
strcpy(s2,s1);
```

```
for(i=0;i<strlen(s1);i++)
```

```
{ if (i%2)
```

```
    s2[i]=s1[i]-10;
```

```
else
```

```
    s2[i]=s1[i]+10; }
```

```
puts(s2);
```

**ĐỀ SỐ 01**

Kết quả in ra trên màn hình là:

- a) =Y7V                                      b) QEKB  
 c) =E7B                                      d) QYKV

**Câu 22 (L.O.5.2):** Cho đoạn chương trình sau:

```
int a, b, i, x;
x=2;
for(i=1,a=0,b=1;i<=4;i++)
{ b*=x; a+=b/i; }
printf("%d",a);
```

Kết quả in ra là:

- a. 10  
 b. 1  
 c. 84  
 d. 301

**Câu 23 (L.O.5.2):** Cho đoạn chương trình sau:

```
int a,b,c,d;
if(a=0,b=2)
c = 2*b++;
else
c = --b*3;
printf("%d %d",b,c);
```

Kết quả in ra là:

- a. 3 4  
 b. 5 8  
 c. 2 2  
 d. 3 6

**Câu 24 (L.O.5.2):** Cho đoạn chương trình sau:

```
int a,b,c=0;
switch((a=5)&(b=2))
{ case 1: c+=a+b;
case 2: c+=a;
case 4: c-=b;
default: c-=b; }
printf("%d",c);
```

Kết quả in ra là:

- a. 4  
 b. -6  
 c. 2  
 d. -2

**Câu 25 (L.O.5.3):** Cho đoạn chương trình sau:

```
int a=0,b=4,c=0;
while(a<=b)
{ c+=a*b++; a+=5; }
printf("%d",c);
```

Kết quả in ra là:

- a. 12  
 b. 25

- c. 51  
 d. 60

**Câu 26 (L.O.5.3):** Cho đoạn chương trình sau:

```
int a=2,b=4,c=0;
while(1) { c+=a*b; a++;
if(a>=b) break; b--; }
printf("%d",c);
```

Kết quả in ra là:

- a. 17  
 b. 20  
 c. 23  
 d. 25

**Câu 27 (L.O.5.3):** Cho đoạn chương trình sau:

```
int i,c=0;
for(i=1;i<=6;i*=2)
{ c+=i; if(i%2)
continue;
c++; }
printf("%d",c);
```

Kết quả in ra là:

- a. 6  
 b. 8  
 c. 9  
 d. 12

**Câu 28 (L.O.5.2):** Cho đoạn chương trình sau:

```
int a=2,b=3,c=4;
if(a>b||c++)
c==a;
else
c==b;
```

Kết quả trong biến c là:

- a. 2  
 b. 3  
 c. 5  
 d. 6

**Câu 29 (L.O.5.2):** Cho đoạn chương trình sau:

```
main()
{
int i=1, j=0;
if(i&& j++)
printf( "%d..%d",i++,j);
printf( "%d..%d",i,j);
}
```

Kết quả in ra màn hình là:

- a. 1..0  
 b. 0..0

**ĐỀ SỐ 01**

c. 1..1

d. 0..1

**Câu 30 (L.O.5.3):** Chuỗi kí tự “Hello” có thể nhập vào mảng char s[20] bằng lệnh:

a. gets(s);                      b. scanf(“%d”,s);

c. scanf(“%s”,s);              d. cả hai lệnh câu a và c

Cho định nghĩa của một hàm như sau dùng cho câu

**31 đến câu 33:**

```
int funbk(float a)
```

```
{
    int tam;
    tam=a;
    while(tam!=a)
    {
        a*=10;
        tam=a;
    }

    return tam;
}
```

**Câu 31 (L.O.5.3):** Hàm *funbk* có:

a. dạng tham số trị, đổi số kiểu int và trả về trị kiểu float

b. dạng tham số biến, đổi số kiểu int và trả về trị kiểu float

c. dạng tham số trị, đổi số kiểu float và trả về trị kiểu int

d. dạng tham số biến, đổi số kiểu float và trả về trị kiểu int

**Câu 32 (L.O.5.3):** Kết quả trả về khi gọi hàm *funbk(28)* là:

a. 28    b) 280                      c. 2800                      d. 28000

**Câu 33 (L.O.5.3):** Kết quả trả về khi gọi hàm *funbk(28.12)* là:

a. 28    b. 281.2                      c. 2812                      d. 28120

**Câu 34 (L.O.5.3):** Cho đoạn chương trình sau:

```
char s = '9';
printf(“\n%d\n”,s);
```

Kết quả in ra màn hình là:

a. 9                      b. 39                      c. 57                      d. '9'

**Câu 35 (L.O.4.1):** Cho mã lệnh LC3 như sau:

**0001010001100011**

Mã lệnh trên là lệnh:

a. ADD R2, R1, #3    b. ADD R2, R1, R3

c. ADD R3, R2, R1    d. ADD R3,R2,#1

Cho đoạn chương trình viết bằng hợp ngữ của LC3 sau dùng cho câu **36** tới câu **40**:

	<b>.ORIG X3000</b>	<b>;ĐỊA CHỈ</b>
	<b>AND R1,R1,#0</b>	<b>;X3000</b>
	<b>ADD R2,R1,#10</b>	<b>;X3001</b>
	<b>LD R3,NUM</b>	<b>;X3002</b>
	<b>IN</b>	<b>;X3003</b>
	<b>ADD R3,R3,R0</b>	<b>;X3004</b>
<b>LOOP</b>	<b>ADD R1,R1,R3</b>	<b>;X3005</b>
	<b>ADD R2,R2,#-1</b>	<b>;X3006</b>
	<b>BRp LOOP</b>	<b>;X3007</b>
	<b>STI R1,DC</b>	<b>;X3008</b>
	<b>HALT</b>	<b>;X3009</b>
<b>NUM</b>	<b>.FILL #-40</b>	<b>;X300A</b>
<b>DC</b>	<b>.FILL X4001</b>	<b>;X300B</b>
	<b>.END</b>	

**Câu 36 (L.O.4.1):** Mã lệnh bằng ngôn ngữ máy (nhị phân) của lệnh **AND R1,R1,#0** ở ô nhớ có địa chỉ **x3000** là:

a. 0001001001100000    b. 0001001001000000

c. 0101001001100000    d. 0101001001000000

**Câu 37 (L.O.4.1):** Mã lệnh bằng ngôn ngữ máy (nhị phân) của lệnh **ADD R1,R1,R3** ở ô nhớ có địa chỉ **x3005** là:

a. 0001001001100011    b. 0001001001000011

c. 0101001001100011    d. 0101001001000011

**Câu 38 (L.O.4.1):** Khi chạy chương trình trên, nếu người dùng ấn phím **5**, thì nội dung của thanh ghi R0 sẽ là:

a. x0035    b. x0053    c. x0005    d. x0003

**Câu 39 (L.O.4.1):** Khi chạy chương trình trên, nếu người dùng ấn phím **5**, thì nội dung của thanh ghi R1 sẽ là:

a. x0050    b. x0032    c. x0130    d. x0082

**Câu 40 (L.O.4.1):** Lệnh **STI R1,DC** ở địa chỉ **x3008** sẽ:

a. lưu nội dung thanh ghi **R1** vào ô nhớ **x300B**b. lưu nội dung thanh ghi **R1** vào ô nhớ **x4001**c. lưu nội dung thanh ghi **R1** vào ô nhớ **DC**

d. cả a và c đều đúng.

\*\*\*\*\*

**PHẦN II. TỰ LUẬN (2 câu, 4 điểm)**

**Câu 1 (b4):** Viết chương trình bằng hợp ngữ LC3 cho phép nhập 2 ký tự từ bàn phím, thực hiện phép OR bit mã ASCII 2 ký tự vừa nhập và lưu vào ô nhớ có địa chỉ x4000 (1,5 điểm).

**Câu 2 (b4):**

Viết chương trình bằng ngôn ngữ lập trình C cho phép nhập 1 số nguyên dương n kiểu integer (16 bit), đếm số bit 0 có trong 16 bit của số n và xuất ra màn hình. Chương trình có khả năng kiểm tra giá trị n do người dùng nhập vào và yêu cầu nhập lại trong trường hợp trị n không thích hợp. **(2,5 điểm)**

## PHẦN LÀM BÀI TỰ LUẬN CỦA SINH VIÊN



TÀI LIỆU SƯU TẬP  
BỞI HCMUT - CNCP